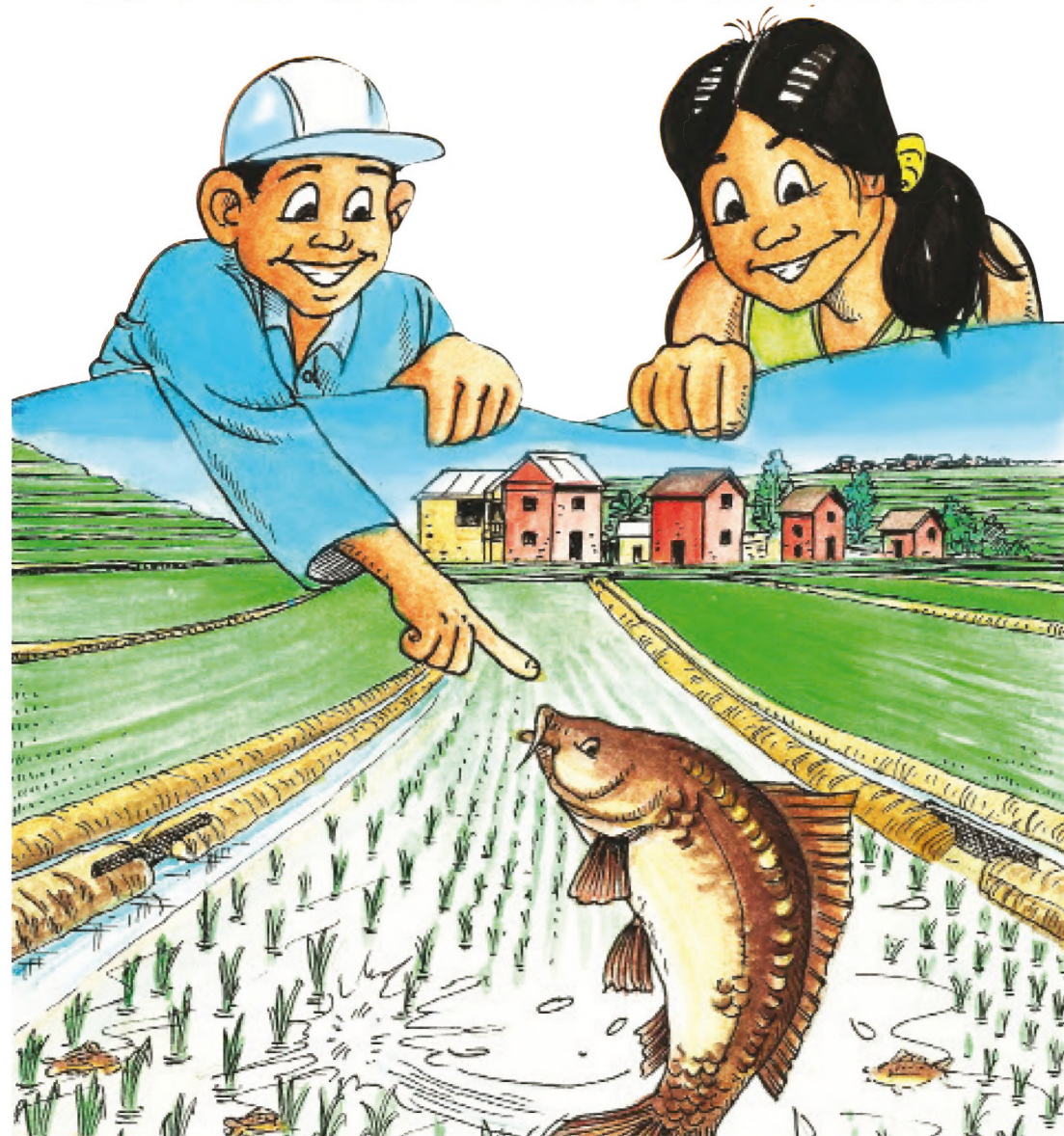


# LA PISCICULTURE DE LA CARPE EN RIZIERE



COMMISSION DE  
L'OCEAN INDIEN



Mis en oeuvre conjointement avec  
Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture



Financé par  
l'Union européenne

Connaissez-vous un moyen simple et efficace de produire du poisson sans investissement couteux ? Il s'agit de la pisciculture en rizière, appelée aussi rizipisciculture. Cette pratique agro écologique permet de valoriser vos ressources en eau et vos rizières en produisant du poisson en même temps que le riz. Les bas-fonds rizicoles des Hauts Plateaux malgaches sont particulièrement propices au développement de la rizipisciculture, qui peut concerner des dizaines de milliers d'exploitations agricole familiales. Cette bande dessinée permet de mieux faire connaître, auprès des jeunes ruraux, le grossissement de la carpe en rizière qui jouent déjà un rôle important dans la sécurité alimentaire et la consolidation du revenu agricole des ménages. Essayez !! Vous verrez !!

Misy fomba tsotra sy mahomby fantatrao ve ahafahana mamokatra trondro tsy andaniam-bola loatra? Misy izany, dia ny fiompiana trondro ao anaty tanimbary na antsoina hoe fiompiana trondro an-tanimbary. Ahafahanao mampiasa ny rano sy ny tanimbary ka hamokaranao miaraka ny trondro sy ny vary ity fomba fiompy manaja ny tontolo iainana ity, na koa lazaina hoe famokarana agro-ekolojika. Amin'ny faritra afovoan-tany mantsy dia mety tsara ny voly vary, hita mitandavana feno tanimbary ireo lohasaha, mahasahana fianakaviana aman'alinalina mihitsy izy noho izany. Ity tantara an-tsary ity ary dia te-hampahafantatra kokoa amin'ireo tanora, indrindra ireo izay tantsaha mipetraka eny ambanivohitra, momban'ny fanatavizana karpa an-tanimbary, izay tsy zoviana fa manana ny anjara toerany lehibe eo amin'ny fanjarian-tsakafo sy ny fanatsarana ny vola miditra eo amin'ny tokantrano. Andramo ange dia ho hitanao e!!

Cette Bande dessinée a été réalisée par :

L'ONG APDRA Pisciculture paysanne  
Mahazoarivo Nord- Résidence sociale  
BP 76 - 110 ANT SIRABE – MADAGASCAR  
Tél : +261 (0)20 44 489 89  
[www.apdra.org](http://www.apdra.org)

Et

Le programme SmartFish de la Commission de l'Océan Indien dans le cadre de la composante Sécurité alimentaire de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Blue Tower, 5th floor- Institute road  
Ebène - Maurice  
Tel : +230 402 61 00

<http://www.smartfish-coi.org/>

**Conception** : Cassidy TIAMBAHOAKA

**Appui technique** : Tsirihaina RANDRIAMPENO, Vola RATIARIVELO, RALAY RAKOTOMALALA Mamiarisoa, Fabien COUSSEAU, Michel De San, Barbara BENTZ et Dominique BOUCHET

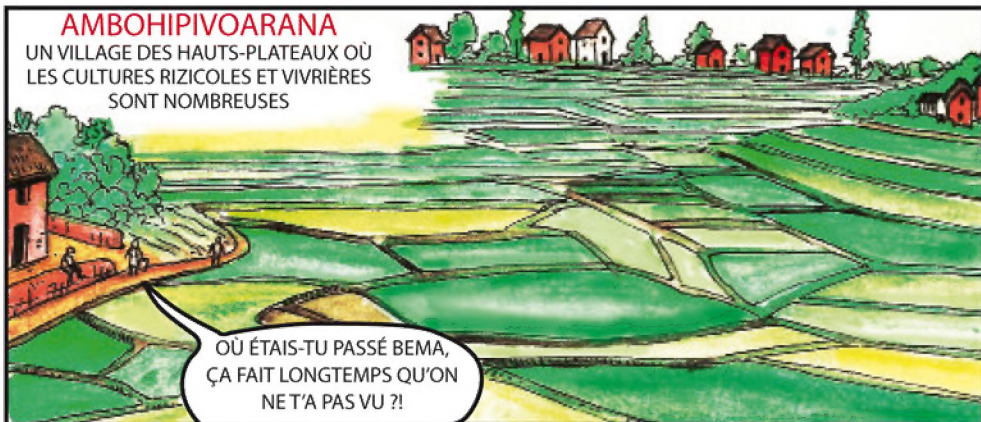
**Dessin, couleur et PAO** : Pierre RAJAONARISON

**Impression** : La REPROGRAPHIE Antsirabe



## AMBOHIPIVOARANA

UN VILLAGE DES HAUTS-PLATEAUX OÙ  
LES CULTURES RIZICOLES ET VIVRIÈRES  
SONT NOMBREUSES



OÙ ÉTAIS-TU PASSÉ BEMA,  
ÇA FAIT LONGTEMPS QU'ON  
NE T'A PAS VU ?!

JE N'ÉTAIS PAS TRÈS EN FORME, FANJA. JE N'AI  
PAS BOUGÉ DE LA MAISON ET JE ME SENS  
ENCORE UN PEU FATIGUÉ



AH, JE VOIS. DÉCIDEMENT, TU TOMBES  
SOUVENT MALADE TOI ! TU SAIS, MES PARENTS  
SONT EN TRAIN DE PRÉPARER MA RENTRÉE  
SCOLAIRE EN CE MOMENT

TU AS BIEN DE LA CHANCE.  
CHEZ NOUS, ON  
N'A À PEINE DE QUOI SE  
NOURRIR.  
NE SAIS PAS  
ENCORE SI JE  
POURRAI ALLER  
À L'ÉCOLE



TU SAIS, NOUS PAYONS MES FRAIS  
DE SCOLARITÉ AVEC L'ARGENT QU'ON  
GAGNE GRÂCE AUX CARPES !

NON, ON PRATIQUE  
L'ÉLEVAGE DE CARPES  
DANS NOS RIZIÈRES  
DEPUIS TOUJOURS

JE NE SAVAIS PAS QU'ON  
POUVAIT AVOIR DES  
CARPES DANS LES RIZIÈRES.  
JE VAIS EN PARLER À MES  
PARENTS !

**DES CARPES ?!**

MAIS, VOUS AVEZ UN  
ÉTANG ?

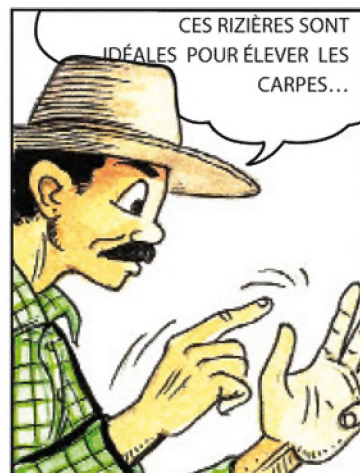
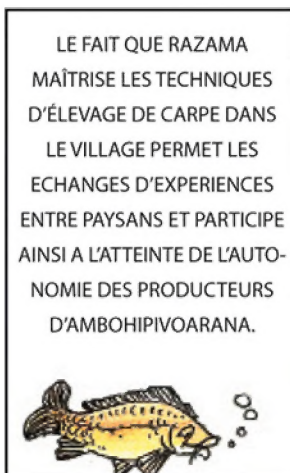


MON PÈRE DONNE DES CONSEILS  
POUR L'ÉLEVAGE DE LA CARPE ET  
PRODUIT MÊME DES ALEVINS









JE CROIS QUE NOS RIZIERES  
REMPLEISSENT BIEN CES  
DIFFÉRENTS CRITÈRES ! JE  
SUIS CONVAINCU PAR TES  
EXPLICATIONS, ET VAIS ME  
LANCER DANS L'ÉLEVAGE DE  
LA CARPE EN RIZIÈRE



AH, SUPER ! JE VIENDRAI  
CHEZ TOI TE CONSEILLER

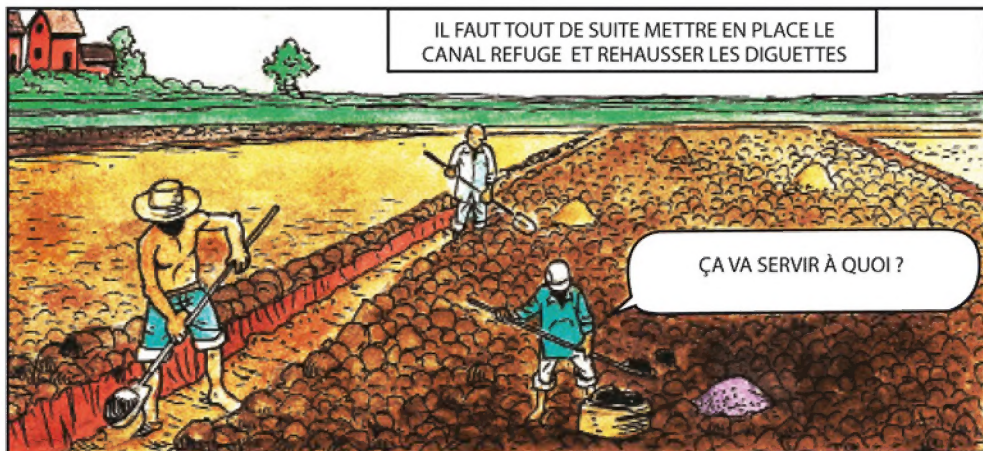
QUELQUES JOURS PLUS TARD, DANS LES RIZIERES DE LA FAMILLE DE  
BEMA, PENDANT LES TRAVAUX DES CHAMPS

C'EST BIEN DE METTRE DE  
L'ENGRAIS PENDANT LE LABOURAGE...



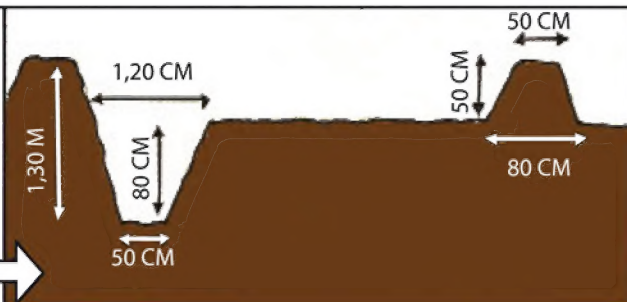
... ÇA PERMET DE PRODUIRE DES  
ALIMENTS NATURELS POUR LES  
CARPES

IL FAUT TOUT DE SUITE METTRE EN PLACE LE  
CANAL REFUGE ET REHAUSSER LES DIGUETTES



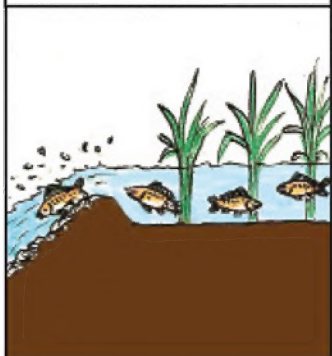
ÇA VA SERVIR À QUOI ?

LE FAIT DE RENFORCER ET DE SURÉLÉVER LES DIGUETTES PERMET DE  
FACILITER L'ALIMENTATION EN EAU DE L'ÉTANG. ÇA PERMET AUSSI DE  
MAINTENIR CONSTANTE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU. ENFIN, ÇA ÉVITE TOUT  
RISQUE DE RUPTURE

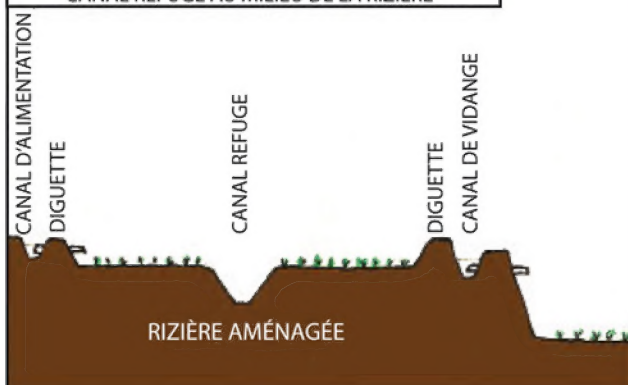




SI LES DIGUETTES SONT TROP BASSES, L'EAU RISQUE DE DÉBORDER !



VOUS POUVEZ TOUT AUSSI BIEN INSTALLER LE CANAL REFUGE AU MILIEU DE LA RIZIÈRE



ON FAIT ENTRER L'EAU ET ON TRAVAILLE LA TERRE...



ON NIVÈLE BIEN BIEN LE SOL



... ET ON REPIQUE LE RIZ



ON RETIRE L'EAU ET ON LAISSE LA RIZIÈRE BIEN SÉCHER AU SOLEIL



NE PAS OUBLIER DE METTRE UNE GRILLE POUR NE PAS PERDRE LES CARPES



ON PEUT MAINTENANT REMPLIR L'ÉTANG SELON LES BESOINS



L'ÉTANG EST FIN PRÊT POUR RECEVOIR LES ALEVINS !

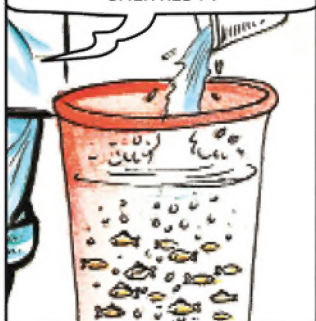


LA RIZIPISCICULTURE PERMET D'AUGMENTER LE RENDEMENT DES RIZIÈRES ENTRE 10% ET 20%. EN EFFET, LES CARPES FAVORISENT L'AÉRATION DU SOL ET DES RACINES DU RIZ. ELLES MANGENT ÉGALEMENT LES PARASITES ET LEURS EXCRÈMENTS CONSTITUENT UN TRÈS BON ENGRAIS

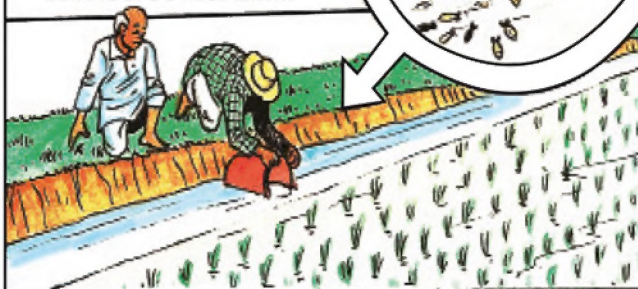




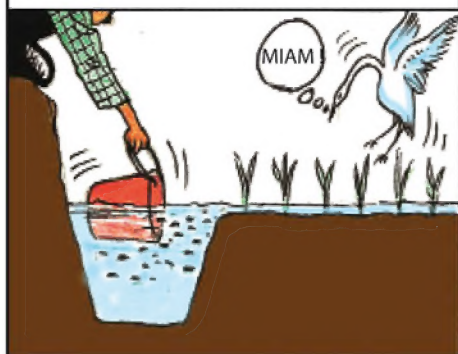
IL FAUT REMPLACER L'EAU SI LE TRAJET JUSQU'À LA RIZIÈRE EST LONG. MAIS COMME TU HABITES TOUT PRÈS, JE VAIS T'ACCOMPAGNER REDY !



ON POSE DÉLICATEMENT LE RÉCIPIENT AYANT SERVI AU TRANSPORT DES ALEVINS DANS L'ÉTANG ET ON LAISSE SE MÉLANGER PETIT À PETIT L'EAU DE L'ÉTANG ET DU RÉCIPIENT...



... AINSI LES POISSONS S'ACCLIMATENT PROGRESSIVEMENT À LA TEMPÉRATURE DE L'EAU



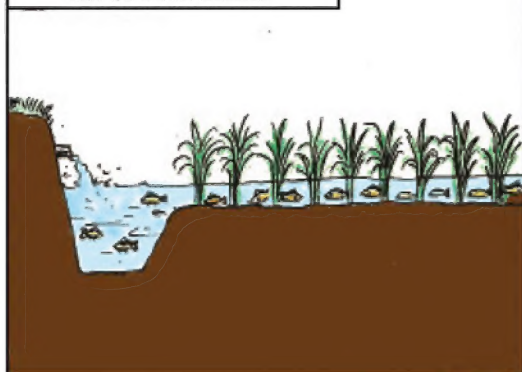
TU VAS ÉGALEMENT AIDER À L'ÉLEVAGE DES POISSONS



IL FAUT SURVEILLER LA RIZIÈRE JOUR ET NUIT...



...AUGMENTER LE NIVEAU DE L'EAU EN FONCTION DE LA HAUTEUR DU RIZ EN VEILLANT À NE PAS DÉPASSER 1/5 DE SA TAILLE...



...BIEN NETTOYER LES DIGUETTES POUR ÉVITER LES ANIMAUX NUISIBLES

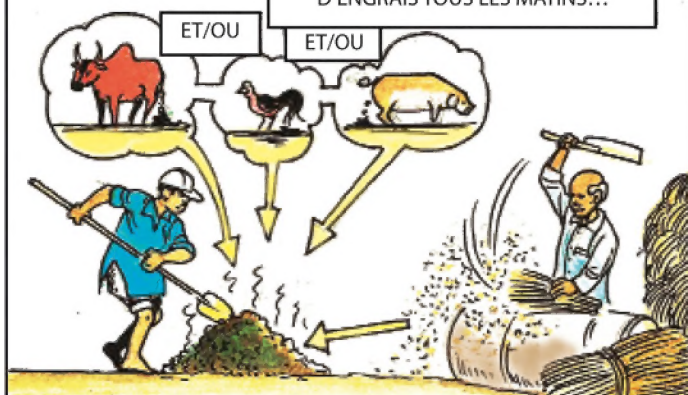


FERMER LES VOIES D'ENTRÉE  
ET DE SORTIE D'EAU...



NE PAS ENLEVER LE GRILLAGE

BEMA ET SON PÈRE PRÉPARENT UN PEU  
D'ENGRAIS TOUS LES MATINS...



...BIEN MÉLANGER DANS DE L'EAU  
L'ENGRAIS ET LA PAILLE DE RIZ...



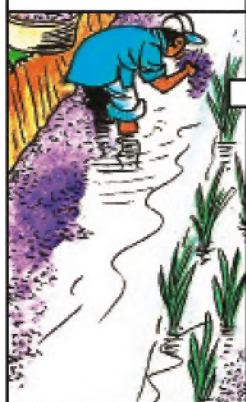
...ON LAISSE  
REPOSER PENDANT UNE NUIT  
AU MOINS



EN ÉPANDANT LE FERTILISANT PARTOUT  
DANS LA RIZIÈRE ON AMÉLIORE LA  
NOURRITURE DU POISSON



L'AZOLLA PEUT AUSSI  
ÊTRE UTILISÉE



SÈCHE...



PILÉE...

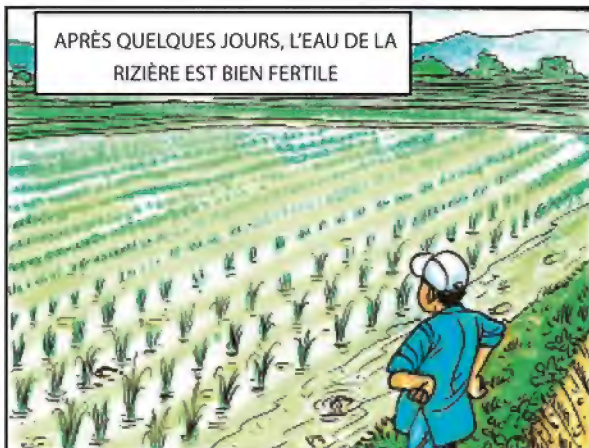


SOUS FORME D'ENGRAIS,  
ELLE CONTIENT BEAUCOUP  
D'AZOTE





APRÈS QUELQUES JOURS, L'EAU DE LA RIZIÈRE EST BIEN FERTILE



... ON ARRÊTE LA FERTILISATION, PUISQUE LES ALIMENTS POUR NOURRIR LES POISSONS COMMENCENT À ÊTRE SUFFISANTS



IL FAUT GARDER L'EAU BIEN VERTE



LA FERTILISATION FAVORISE L'ÉCOSYSTÈME DE LA RIZIÈRE

**ATTENTION !** IL NE FAUT PAS QUE L'EAU SOIT TROP VERTE. ÇA SIGNIFIE QU'ELLE EST TROP FERTILISÉE ET ÇA RISQUE D'ASPHYXIER LES CARPES QUI VONT VENIR PIPER À LA SURFACE.

IL Y A DE MAUVAISES ODEURS !

LE MATIN TÔT



DANS CETTE SITUATION CESSEZ IMMÉDIATEMENT LA FERTILISATION !







CHEZ NOUS À AMBOHITSOA, C'EST LE CONTRAIRE ! ON MANQUE VRAIMENT D'ALEVINS DE CARPES



DANS NOTRE ASSOCIATION, ON EST PLUSIEURS À PRATIQUER LA REPRODUCTION DE LA CARPE. ÇA PERMET AUSSI DE MIEUX MAÎTRISER LE PRIX DES ALEVINS



L'ASSOCIATION EST TRÈS UTILE, ELLE M'A PERMIS DE PARTAGER LES EXPÉRIENCES EN RIZIPISCICULTURE. JE REMERCIE RAZAMA POUR CELA !

EN PLUS, L'ASSOCIATION NOUS PERMET D'AVOIR PLUS DE POIDS AVEC LES AUTORITÉS QUI POSSÈDENT MAINTENANT LA LISTE DE NOS MEMBRES

AU MOIS DE MARS  
LA FAMILLE DE BEMA A RÉCOLTÉ SON RIZ : 10 ARES ONT ÉTÉ UTILISÉS POUR LA CULTURE DU RIZ, DONT 5 ARES POUR L'ÉLEVAGE DE CARPES. LA RÉCOLTE EST BONNE

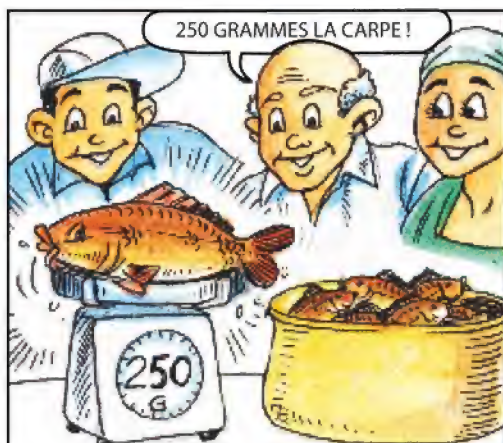


UNE PÊCHE DE CONTRÔLE PERMET DE VÉRIFIER LA TAILLE DES POISSONS



ET AU MOIS DE JUIN... ILS ONT FAIT LA RÉCOLTE DES POISSONS AVANT LA FÊTE NATIONALE

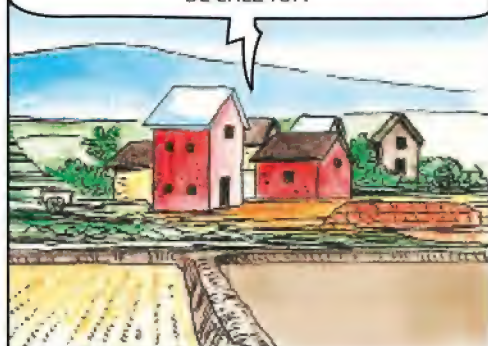




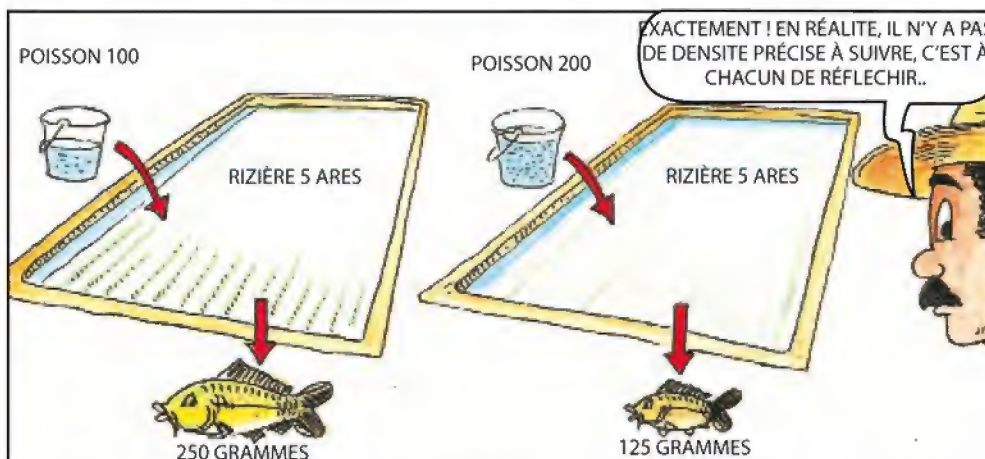
RALIVA AUSSI A VÉRIFIÉ LA TAILLE DE SES CARPES ET EN A PRIS QUELQUES UNES POUR LE REPAS DE LA FÊTE



DIS-MOI RAZAMA, POURQUOI ON N'A PAS LA MÊME CROISSANCE QUE CELLE DE REDY ALORS QU'ON A CHACUN EU DES ALEVINS QUI VIENNENT DE CHEZ TOI ?



TU AS PRIS DEUX FOIS PLUS D'ALEVINS QUE REDY. DONC, ILS N'ONT PAS EU ASSEZ DE NOURRITURE





ON A RÉCOLTÉ 70 CARPES SUR LES 100 ALEVINS DE DÉPART. IL Y A EU DES PERTES LIÉES AUX PRÉDATEURS COMME LES OISEAUX QU'ON NE PEUT PAS FORCÉMENT MAÎTRISER.



C'EST À LA FOIS UNE SOURCE DE REVENUS ET D'ALIMENTATION



C'EST VRAI QUE L'ÉLEVAGE DE CARPES NE NÉCESSITE PAS BEAUCOUP DE DÉPENSES. L'ESPACE ET L'EAU NÉCESSAIRES EXISTENT DÉJÀ DANS LA RIZIÈRE. LES AMÉNAGEMENTS PEUVENT ÊTRE FAITS PAR NOUS-MÊMES...



LES ENGRAIS SONT FABRIQUÉS À PARTIR DES ANIMAUX DE LA FERME ET LES COMPLÉMENTS DE NOURRITURE PEUVENT ÊTRE CONSTITUÉS PAR NOS DÉCHETS DOMESTIQUES



NOUS AVONS JUSTE INVESTI DANS L'ACHAT DES ALEVINS PRODUITS SUR PLACE ET AVONS GAGNÉ 120 000 ARIARY SUR LES 15 KILOS

ÇA PEUT PAYER MES FRAIS DE SCOLARITÉ ÇA PAPA, N'EST-CE PAS ?!

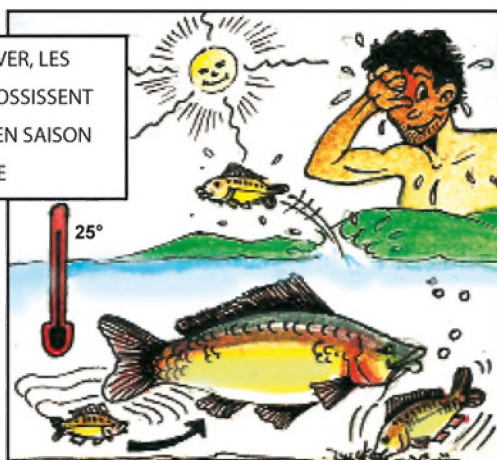








MÊME SI EN HIVER, LES  
POISSONS NE GROSSISSENT  
PAS AUTANT QU'EN SAISON  
CHAUDE



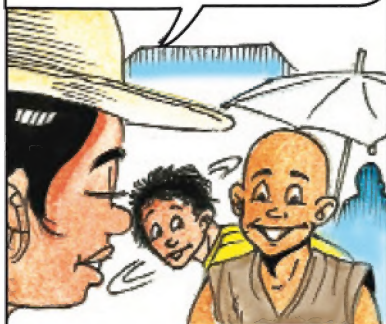
EH BEN, VOUS AVEZ EU  
UNE BELLE RÉCOLTE DIS-  
DONC !



C'EST AU MARCHÉ DE LA COMMUNE D'À CÔTÉ QUE  
RALIVA VEND SES POISSONS

C'EST 9 000 AR LE  
KILO !

ET POURQUOI NE PAS MONTER UN  
POINT DE VENTE QUE NOUS POUR-  
RIONS GÉRER ENSEMBLE ?



ON N'A QU'À PROPOSER CETTE IDÉE DE LORS  
DE NOTRE PROCHAINE REUNION D'ASSOCIA-  
TION



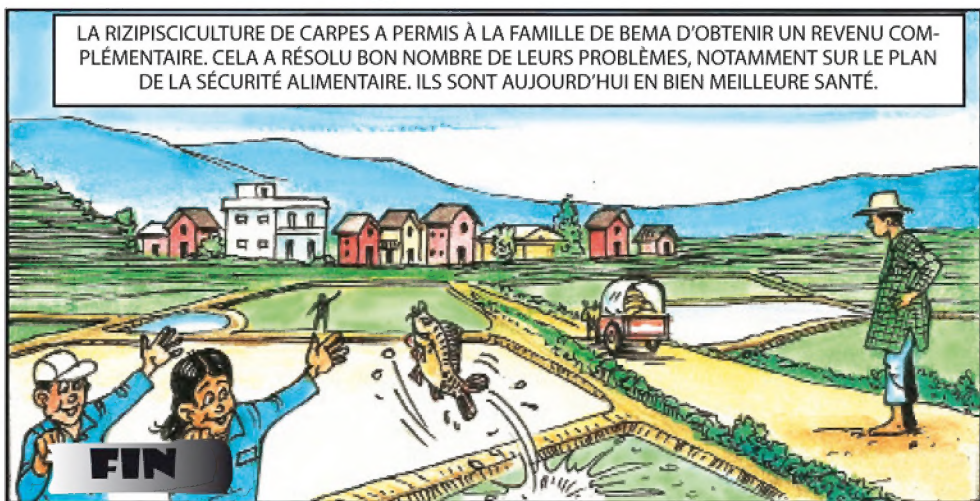
DANS LA COUR DE L'ÉCOLE

ÇA VA BEMA ?

OUI ! LA SANTÉ ÇA VA ET EN PLUS JE PEUX  
CONTINUER À ALLER À L'ÉCOLE. MON ALIMEN-  
TATION S'EST AMÉLIORÉE. MERCI À TOI FANJA !



LA RIZIPISCICULTURE DE CARPES A PERMIS À LA FAMILLE DE BEMA D'OBTENIR UN REVENU COM-  
PLÉMENTAIRE. CELA A RÉSOULU BON NOMBRE DE LEURS PROBLÈMES, NOTAMMENT SUR LE PLAN  
DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE. ILS SONT AUJOURD'HUI EN BIEN MEILLEURE SANTÉ.



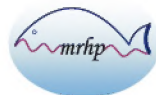
**FIN**



Edition novembre 2015

Cette bande dessinée est réalisée et diffusée avec le soutien :

Du Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche



Et

Du Ministère de l'Education Nationale



Et

La Représentation de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  
à Madagascar, Comores, Maurice, Seychelles



Mis en oeuvre conjointement avec  
**Organisation des Nations Unies**  
pour l'alimentation et l'agriculture



Née en 1996, l'APDRA est une association de solidarité internationale à but non lucratif qui appuie le développement de la pisciculture paysanne des pays du Sud et sensibilise les acteurs du Nord aux enjeux que représente cette activité pour le développement de l'agriculture familiale. L'APDRA intervient à Madagascar depuis 2004. Son action a pour but de renforcer les dynamiques paysannes autour de la pisciculture,

dans le cadre d'activités d'appui à la formation, à la structuration professionnelle et à la recherche, en partenariat avec le Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche, les organisations professionnelles agricoles, les collectivités territoriales et l'ensemble des acteurs du développement piscicole malgache.



COMMISSION DE  
L'Océan Indien

La Commission de l'Océan Indien (COI) est une organisation intergouvernementale créée en 1982 à Port-Louis (Maurice) et institutionnalisée en 1984 par l'Accord de Victoria (Seychelles). Elle réunit cinq pays de la région Océan Indien : Union des Comores, France/Réunion, Madagascar, Maurice, Seychelles. Sa mission principale est de resserrer les liens d'amitié et de solidarité entre les populations de l'Indianocéanie, et de bâtir des projets régionaux de développement durable, destinés à les protéger, améliorer leurs conditions de vie et préserver les ressources naturelles dont elles dépendent fortement. Seule organisation régionale africaine composée exclusivement d'îles, la COI défend leurs intérêts insulaires sur la scène régionale et internationale et promeut un développement plus durable et solidaire.

nit cinq pays de la région Océan Indien : Union des Comores, France/Réunion, Madagascar, Maurice, Seychelles. Sa mission principale est de resserrer les liens d'amitié et de solidarité entre les populations de l'Indianocéanie, et de bâtir des projets régionaux de développement durable, destinés à les protéger, améliorer leurs conditions de vie et préserver les ressources naturelles dont elles dépendent fortement. Seule organisation régionale africaine composée exclusivement d'îles, la COI défend leurs intérêts insulaires sur la scène régionale et internationale et promeut un développement plus durable et solidaire.



SmartFish est un programme régional de pêche mis en œuvre conjointement par la Commission de l'Océan Indien (COI) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Financé par l'Union européenne, SmartFish opère dans vingt pays de la région océan indien, Afrique australe et orientale.

Le Programme vise à contribuer à élever le niveau de développement social, économique et environnemental et à accroître l'intégration régionale grâce à l'amélioration des capacités pour l'exploitation durable des ressources halieutiques. Cette bande dessinée éducative a été produite dans le cadre des activités du programme visant à améliorer la sécurité alimentaire des populations.



Financé par  
l'Union européenne



Mis en oeuvre conjointement avec  
**Organisation des Nations Unies**  
pour l'alimentation et l'agriculture